

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED  
BUT NOT IN COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 11 SEP 2000

WIPO

PCT

DE 00/02362 *[Signature]*

4

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung****10/088159****Aktenzeichen:**

299 16 197.8

**Anmeldetag:**

15. September 1999

**Anmelder/Inhaber:**

Harald R i s t a u, Brackel/DE

**Bezeichnung:**Schraub- und dübellose Befestigung in Form eines  
Vakuumsystems mit integrierter Gerätehalterung**IPC:**

F 16 B, A 47 J, A 47 K

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 17. August 2000  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
—Im Auftrag—

*[Signature]*

Waasmaier

## Schutzansprüche

Schraub- und dübellose Befestigung in Form eines Vakuumsystems mit integrierter Gerätehalterung dadurch gekennzeichnet, dass das System aus 2 Komponenten besteht::

- **Schutzanspruch 1: Das Systemmodul mit integriertem Befestigungssystem (Fig.1 + Fig.1/1)**

Ein aus Kunststoff bestehendes oval geformtes Haltemodul, welches mit dem Vakuumzieher an eine nicht diffundierende Fläche befestigt wird. Der Dom (1a) des Moduls ist mit einer kegelförmigen Öffnung (1b) versehen, in der sich das kegelförmige Absaug- /Dichtungsventil (1c) befindet, welches durch Vorspannung mittel einer Halterung (1d) in seiner Ruheposition fest geschlossen gehalten wird. Zusätzlich ist eine mit Ausgleichsrippen versehene Gummi Flachdichtung (1e) vorhanden, die die notwendige Abdichtung zur Auflagefläche garantiert. Das im Modul integrierte Befestigungssystem (1f) dient zur Aufnahme diverser Utensilien. Die verlängerte Ausformung des Moduls nach unten (1g) dient dem Entgegenwirken von vertikal auftretenden Kräften zum Drehpunkt des Systems. Gleichzeitig ist eine vorgestanzte Fläche zur Befestigung eines Hakens vorhanden (1h).

- **Schutzanspruch 2: Die Vakuumzieher (Fig.2)**

Der Vakuumzieher setzt sich aus 4 Teilen zusammen: Der Saugrohr (2a) mit aufgesetzter Gummidichtung (2b), der Kolbenzugstange (2c) mit integrierter Zugeinrichtung (2d) und ein aus Gummi gefertigter Saugkolben (2e) mit 2 Dichtlippen (2f), der mittels einer Nut fest mit der Kolbenstange verbunden ist

- **Beschreibung des Zusammenwirkens beider Systemkomponenten**

Um Unebenheiten des Untergrundes auszugleichen verfügt die Gummi Flachdichtung über eine spezifische Shorehärte sowie mehrere Ausgleichsrippen. Die Dichtung ist in einer definierten Aufnahme eingelegt. Im Dom des Systemmoduls befindet sich das Kegelventil, welches durch Vorspannung gehalten ist. Das Haltemodul wird mit einer Hand auf die vorgesehene Fläche gedrückt und der Vakuumzieher mit der anderen Hand auf den Dom gesetzt. Durch schlagartiges Herausziehen der Kolbenstange aus dem Saugrohr wird die Kegeldichtung aus der Vorspannung leicht angehoben und die vorhandene Luft unter dem Haltemodul herausgezogen. In dem Moment wo die Kolbenstange, begleitet mit einem Knallgeräusch, das Saugrohr verläßt, wird das Kegelventil durch seine Vorspannung sofort an seine alte Position gezogen, und gleichzeitig durch den atmosphärischen Druck luftdicht verschlossen. Durch das erreichte hohe Vakuum, ein vielfaches eines herkömmlichen Saugers vergleichbarer Größe, wird das System auf dem Untergrund gepreßt. Durch die starre Verbindung mit der Oberfläche wird eine wackelfreie Befestigung für alle Utensilien langfristig garantiert.

Bisherige Entwicklungen einer Befestigung, die ohne Bohren oder Kleben auf Untergründen wie Fliesen oder kunststoffbeschichteten Flächen dauerhaft halten, sind Sauger oder Klebevorrichtungen, verschiedenster Ausführung, die evtl. auf glasglatten Untergründen halten, aber auf rauen Oberflächen keinen dauerhafter Halt gewährleisten.

15.09.99

4

Der im Schutzanspruch angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Alternative zur Klebe- oder Dübelbefestigung zu schaffen, die nicht wie die am Markt befindlichen Sauger ausschließlich auf luftundurchlässigen glasglatten Untergründen halten, sondern auch einen dauerhaften Halt auf luftundurchlässigen rauen Oberflächen gewährleistet.

Mit der Erfindung (Schutzanspruch 1 und 2) wird erreicht, daß auf allen luftundurchlässigen Untergründen (Fliesen, kunststoffbeschichtete Hölzer, Glas, Metallflächen etc.) auch bei rauher Struktur kein Bohren und Dübeln notwendig ist. Ein weiterer Vorteil: der gewählte Befestigungsort kann bei Bedarf verändert werden, ohne das irgendwelche Spuren am vorherigen Befestigungspunkt hinterlassen werden.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist die im Systemmodul integrierte Geräteaufnahme sowie die in der unteren Ausformung geschaffene Möglichkeit einer Hakenbefestigung.

Für die jeweiligen Einsatzbereiche wird unterschiedliches Zubehör entwickelt. Die Befestigungsvorrichtung dieses Zubehörs ist für die im Systemmodul vorhandene Geräteaufnahme konzipiert:

#### Nachfüllbare Kunststoffflaschen

Die Rückseiten der Flaschen sind im Profil so gestaltet, daß diese direkt in die Aufnahme der Systemplatte eingeschoben werden kann.

#### Einhandbedienbare Küchenrollenbehälter

Die Rückseite des Behälters ist im Profil so gestaltet, daß dieser direkt in die Aufnahme der Systemplatte eingeschoben werden kann.

Es werden darüber hinaus weitere Peripheriegeräte und Accessoires entwickelt, bei denen die Rückseite im Profil so gestaltet ist, daß diese direkt in die Aufnahme der Systemplatte eingeschoben werden kann. (Gardena-Familien-Prinzip)

Darüber hinaus wird ein **universelles** Gegenstück zum integrierten Befestigungssystem entwickelt, so daß auch im Haushalt vorhandene Utensilien an dem System befestigt werden können.

#### **Nachstehend werden verschiedene Anwendungsbeispiele erläutert**

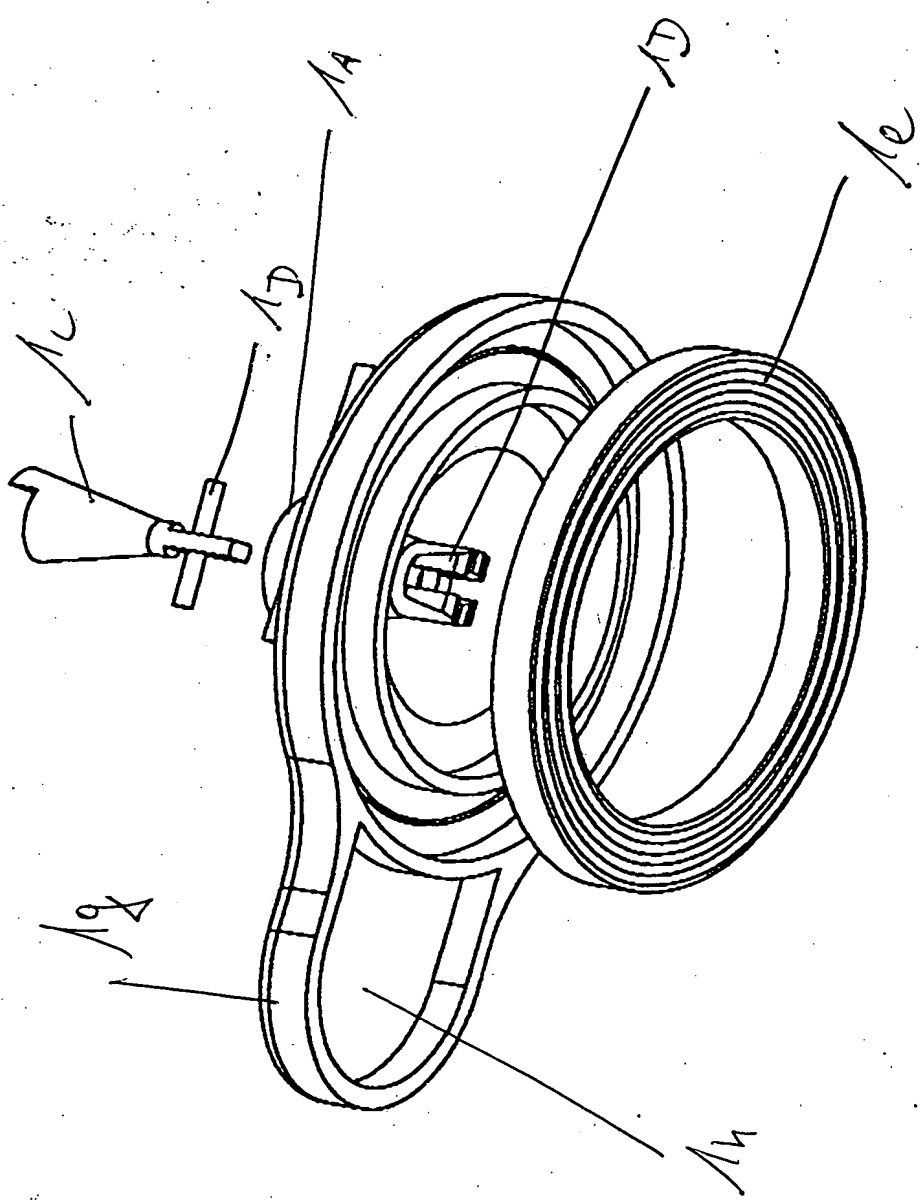
- **Haushalt**  
Der Bedarf für eine schraub- und kleblose Befestigung ist in diesem Segment international unendlich groß, auch deshalb, weil es z.B. in einigen Ländern (z.B. Schweiz, USA) nicht gestattet ist, Fliesen oder Fugen durch Bohren oder Kleben zu beschädigen. (Mietwohnungen)
- **Wohnmobile, Segelboote, Motorjachten**  
In hochwertige Holzvertäfelungen muß nicht mehr geschraubt oder geklebt werden.

15.09.99

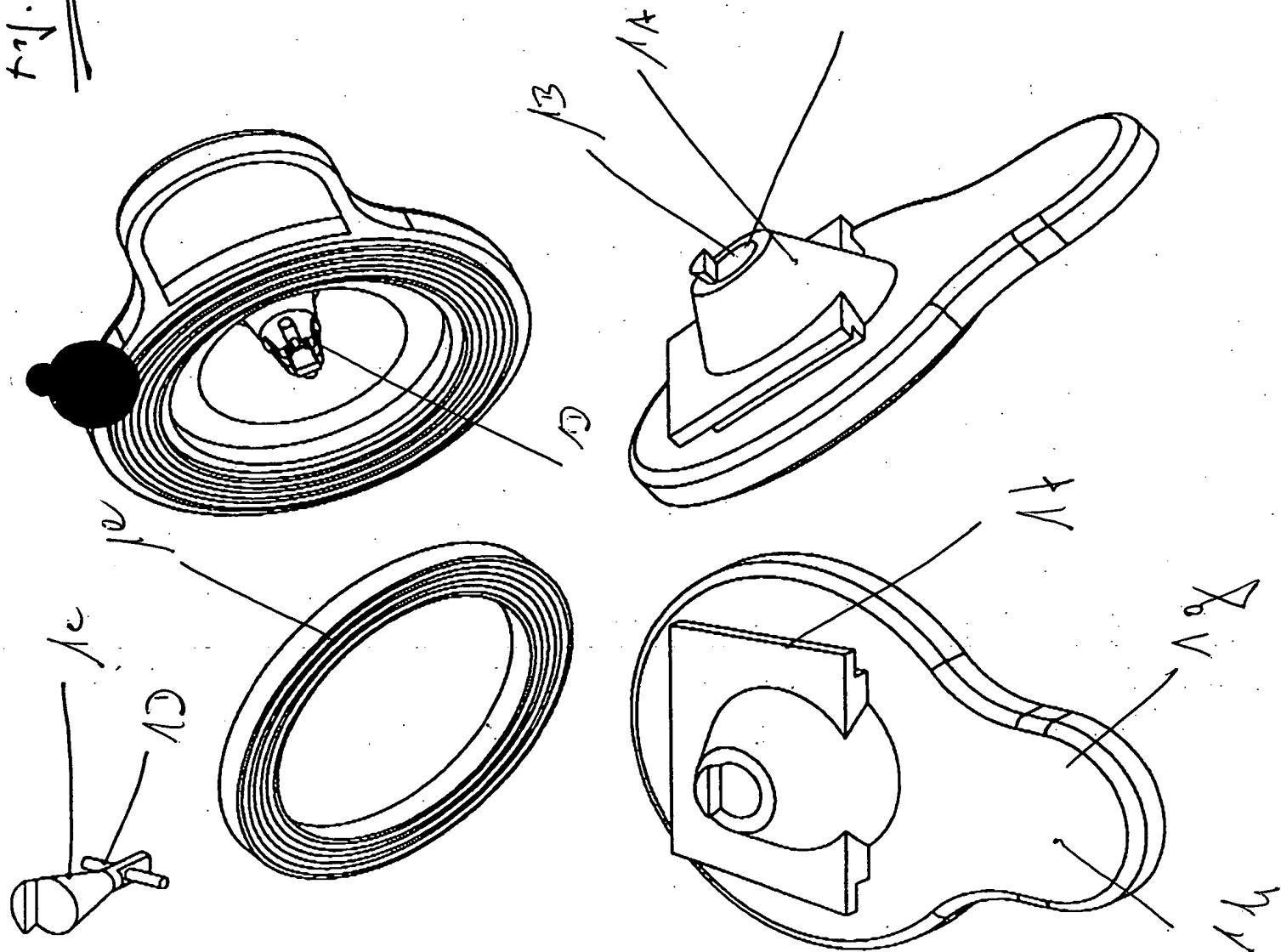
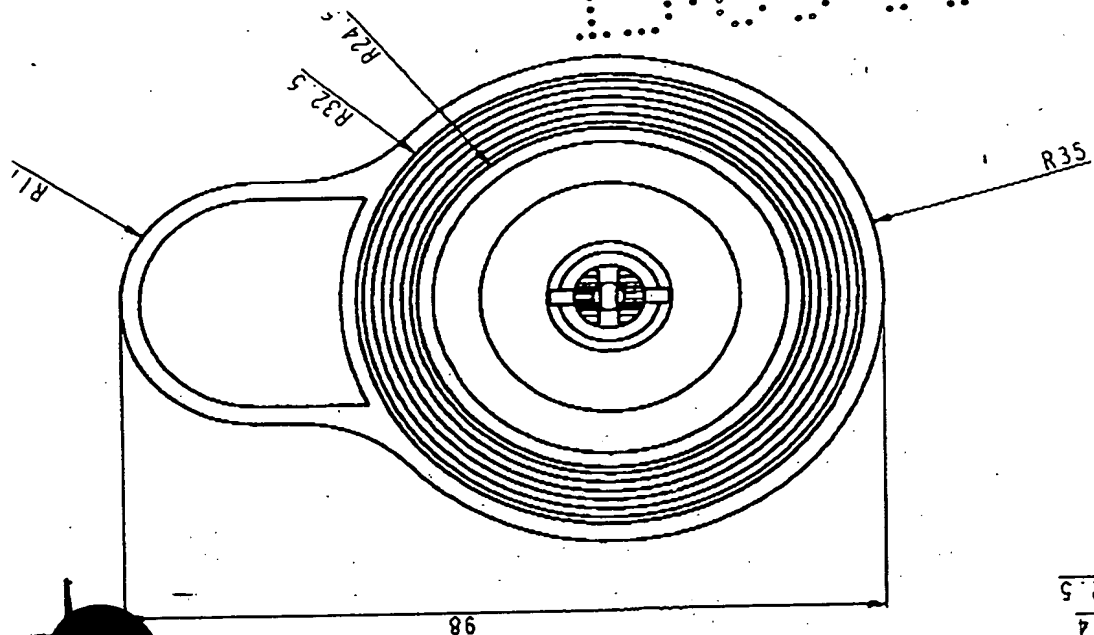
Fig 1

512

14176



15.09.99



15.09.99

Fig. 2

